



## **Referenshandbok**

HP Business Desktops (stationära arbetsdatorer)

dx5150 Microtower model

(mikrotornmodell)

Dokumentets artikelnummer: 374056-102

**Februari 2005**

Denna bok innehåller grundläggande information för uppgradering av denna datormodell.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
Informationen i detta dokument kan ändras utan föregående meddelande.

Microsoft och Windows är varumärken som tillhör Microsoft Corporation  
i USA och andra länder.

Det enda garantiansvar för HP-produkter och HP-tjänster definieras i de uttryckliga  
garantiavtal som medföljer sådana produkter och tjänster. Ingenting i denna text  
skall anses utgöra ett ytterligare garantiåtaganden. HP ansvarar inte för tekniska  
fel, redigeringsfel eller för material som utelämnats i detta dokument.

Detta dokument innehåller information som omfattas av lag om upphovsrätt.  
Ingen del av detta dokument får kopieras eller reproduceras i någon form utan  
skriftligt medgivande från Hewlett-Packard Company.



**VARNING!** Den här texten ger information om att allvarliga personskador  
eller dödsfall kan uppstå om instruktionerna inte följs.

---



**SE UPP!** Den här texten innehåller varningar om att utrustningen kan  
förstöras eller information förloras om inte instruktionerna följs.

---

## **Referenshandbok**

HP Business Desktops (stationära arbetsdatorer)  
dx5150 Microtower model (mikrotornmodell)

Första Utgåvan (December 2004)

Andra Utgåvan (Februari 2005)

Dokumentets artikelnummer: 374056-102

---

# Innehåll

## 1 Produktens funktioner

Standardfunktioner .....	1–1
Komponenter på frontpanelen .....	1–2
Komponenter på baksidan .....	1–3
Standardtangentbordets komponenter .....	1–4
HPs modulära tangentbord som tillval .....	1–5
Speciella musfunktioner .....	1–5
Serienumrets placering .....	1–5

## 2 Uppgradera maskinvara

Servicefunktioner .....	2–1
Varnings- och Se upp!-meddelanden .....	2–1
Ta bort datorns kåpa och frontpanel .....	2–2
Installera ytterligare minne .....	2–5
DIMM .....	2–5
DDR-SDRAM DIMM .....	2–5
DIMM-socklar .....	2–6
Installera DDR-SDRAM DIMM .....	2–8
Ta bort eller installera ett expansionskort .....	2–10
Ta bort ett expansionskort .....	2–13
Sätta i eller ta bort en enhet .....	2–15
Enhetens placeringar .....	2–15
Ta bort en enhet .....	2–16
Byta ut en enhet .....	2–19
Sätta ihop datorn .....	2–25

## A Specifikationer

### B Byta batteri

### C Säkerhetslås

Montera ett säkerhetslås .....	C-1
--------------------------------	-----

### D Elektrostatisk urladdning

Förhindra elektrostatiska skador .....	D-1
Jordningsmetoder .....	D-2

### E Anvisningar för användning, skötsel och förberedelser för transport av datorn

Anvisningar för användning och skötsel av datorn .....	E-1
Försiktighetsåtgärder för optiska enheter .....	E-2
I drift .....	E-2
Rengöring .....	E-2
Säkerhet .....	E-3
Förberedelse för transport .....	E-3

## Index

---

# Produktens funktioner

## Standardfunktioner

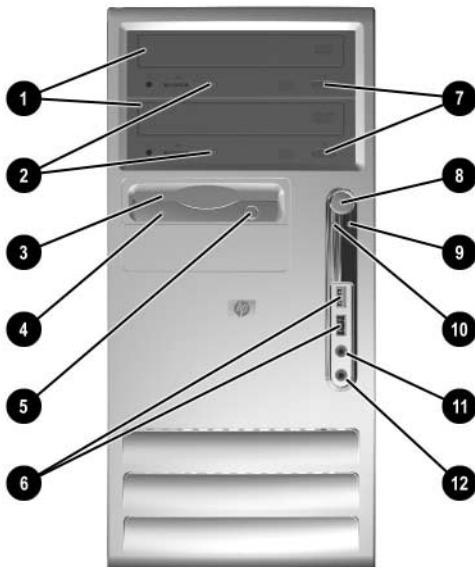
Funktionerna i HP dx5150 Microtower (mikrotorn) kan variera beroende på modell. För att få en fullständig förteckning över maskin- och programvara som finns installerad i datorn kan du köra programmet Diagnostik för Windows. Instruktioner om hur du använder det här programmet finns i handboken *Felsökning* på cd-skivan *Documentation*.



Konfiguration av dx5150 Microtower (mikrotorn)-dator

## Komponenter på frontpanelen

Konfigurationen av enheten kan skilja sig åt något mellan olika modeller.



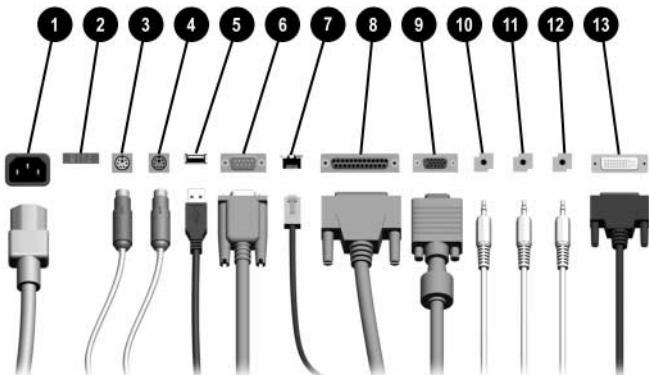
---

### Komponenter på frontpanelen

---

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| ① Optiska enheter (CD-ROM-, CD-R/RW-, DVD-ROM-, DVD-R/RW- eller CD-RW/DVD-kombi-spelare) | ⑦ Utmatningsknapp för optisk enhet |
| ② Aktivitetslampor för optisk enhet  | ⑧ På/av-knapp                      |
| ③ Diskettenhet (tillval)   | ⑨ På/av-lampa                      |
| ④ Aktivitetslampa för diskettenhet (valfri)  | ⑩ Aktivitetslampa för hårddisk     |
| ⑤ Diskettutmatningsknapp (tillval)   | ⑪ Hörlurskontakt                   |
| ⑥ USB-kontakter (Universal Serial Bus)   | ⑫ Mikrofonkontakt                  |
-

## Komponenter på baksidan



### Komponenter på baksidan

<b>1</b>	Nätkabelns kontakt	<b>8</b>	Parallelkontakt
<b>2</b>	Spänningssäljare	<b>9</b>	Bildskärmskontakt
<b>3</b>	PS/2-muskontakt	<b>10</b>	Kontakt för hörlurar/ljud ut
<b>4</b>	PS/2-tangentbordskontakt	<b>11</b>	Kontakt för ljudingång
<b>5</b>	USB (Universal Serial Bus)	<b>12</b>	Mikrofonkontakt
<b>6</b>	Seriell kontakt	<b>13</b>	Bildskärmskontakt för Digital Video Interface (DVI-D) (digitalt bildgränssnitt)
<b>7</b>	RJ-45-nätverkskontakt		

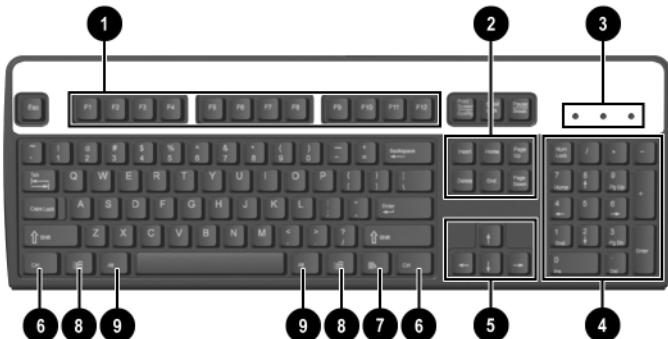


Antal kontakter och placeringen av dessa kan variera beroende på modell.

Om ett PCI-grafikkort har installerats, kan kontakterna på kortet och moderkortet användas samtidigt. Vissa inställningar kan behöva ändras vid konfigurationen för att båda kontakterna ska kunna användas. Mer information om startordning finns i *Konfigureringshandboken* på cd-skivan *Documentation*.

DVI-D-kontakten fungerar endast med plattskärmar.

## Standardtangentbordets komponenter



① Funktionstangenter	Utför särskilda funktioner beroende på vilket program som används.
② Redigeringstangenter	Omfattar följande: <b>Insert, Home, Page Up, Delete, End, och Page Down [Infoga, Hem, Sida upp, Radera, Slut och Sida ner]</b> .
③ Statuslampor	Visar gällande dator- och tangentbordsinställningar ( <b>Num Lock, Caps Lock, och Scroll Lock</b> ).
④ Numeriskt tangentbord	Fungerar som knapsatsen på en räknare.
⑤ Piltangenter	Används för att navigera i ett dokument eller på en webbplats. Med de här tangenterna kan du gå till vänster, till höger, uppåt och nedåt med tangentbordet i stället för med musen.
⑥ Ctrl-tangenter	Används i kombination med någon annan tangent; funktionen beror på vilket program du använder.
⑦ Programtangent*	Används (som höger musknapp) för att öppna snabbmenyer i Microsoft Office-program. Kan ha andra funktioner i andra program.
⑧ Windows logo-tangenter*	Används för att öppna startmenyn i Microsoft Windows. Används i kombination med andra tangenter för olika funktioner.
⑨ Alt-tangenter	Används i kombination med någon annan tangent; funktionen beror på vilket program du använder.

\*Tangenter tillgängliga i vissa regioner.

## **HPs modulära tangentbord som tillval**

Mer information om komponenter och konfiguration, om datorn utrustats med ett modulärt tangentbord från HP, finns på cd-skivan Documentation i Användarhandboken till HPs modulära tangentbord.

## **Speciella musfunktioner**

De flesta program har stöd för mus. Musknapparnas funktioner varierar beroende på vilket program du använder.

## **Serienumrets placering**

Varje dator har ett unikt serienummer som finns ovanpå datorkåpan. Ha detta nummer tillgängligt när du ringer till HPs kundtjänst för att få hjälp.



*Serienumrets placering*

# Uppgradera maskinvara

## Servicefunktioner

I den här datorn finns funktioner som underlättar service och uppgraderingar. Oftast behövs det inga verktyg för de installationsprocedurer som beskrivs i det här kapitlet.

## Varnings- och Se upp!-meddelanden

Före en uppgradering bör du noga läsa igenom alla tillämpliga instruktioner, varnings- och se upp!-meddelanden som finns i den här handboken.



**VARNING!** För att minska risken för personskada på grund av elektrisk stöt och/eller varma ytor måste du ta ut nätsladden från vägguttaget och låta de interna systemkomponenterna svalna innan du rör vid dem.



**VARNING!** För att minska risken för elektrisk stöt, brand eller skada på utrustningen får du inte sätta in telefonkabelns kontakt i nätverkskortet (NIC).



**SE UPP!** Statisk elektricitet kan skada elektronikkomponenterna i datorn eller extra utrustning. Innan du påbörjar dessa procedurer ser du till att du är fri från statisk elektricitet genom att ta i ett jordat metallföremål. Mer information finns i [Bilaga D, "Elektrostatisk urladdning"](#).

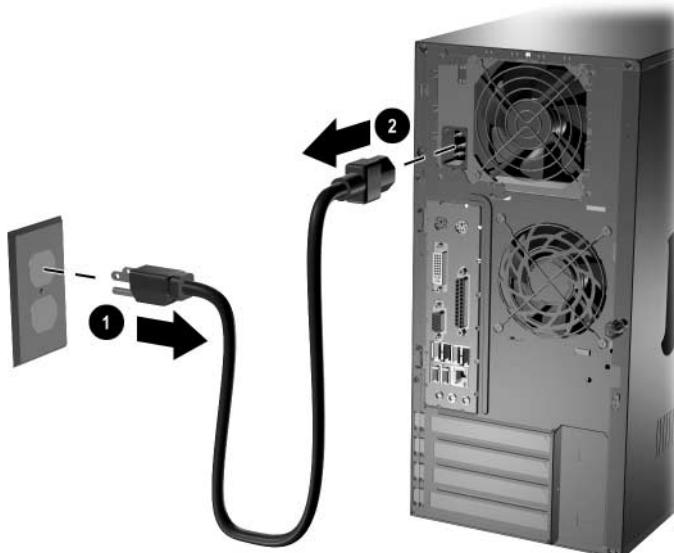


**SE UPP!** Innan du tar bort datorns kåpa kontrollerar du att datorn är avstängd och att nätsladden har tagits bort från nättuttaget.

## Ta bort datorns kåpa och frontpanel

Så här tar du bort datorns kåpa:

1. Stäng av datorn på rätt sätt via operativsystemet. Stäng därefter av eventuell kringutrustning.
2. Dra ut nätsladden från vägguttaget **1** och datorn **2** samt koppla loss all kringutrustning.



*Koppla från strömkabeln*

---

**SE UPP!** Innan du tar bort datorns kåpa, kontrollerar du att datorn är av och att nätsladden har tagits bort från vägguttaget.

---

3. Lossa snabbkopplingen på datorns baksida ①, skjut kåpan mot datorns baksida ② och lyft därefter av kåpan.

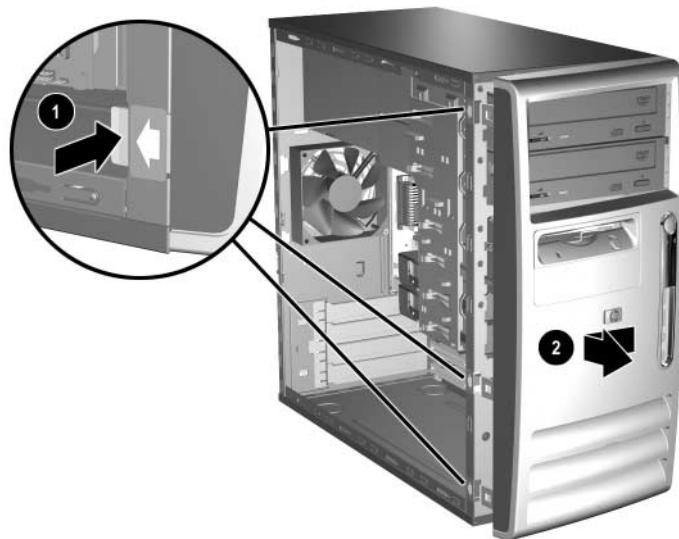


Du kan lägga datorn på sidan för att installera de inre komponenterna. Se till att den sidan där kåpan är försedd med ett handtag är vänd uppåt.



*Ta bort datorns sidoplåt*

4. Om du vill ta av frontpanelen trycker du ned alla tre hakarna på panelens vänstra sida **1** och vrider sedan av panelen från chassit **2**, med början med vänster sida och därefter höger sida.



#### *Ta bort frontpanelen*

Gör precis tvärt om för att montera ihop datorn.



Tryck nedåt när du sätter på datorns kåpa igen. Mer information finns på etiketten på insidan av datorkåpan.



När du ska sätta tillbaka frontpanelen, sätter du i de båda panelhakarna på höger sida och vrider sedan frontpanelen framåt så att de tre hakarna till vänster på panelen låses fast.

## Installera ytterligare minne

Datorn levereras med DDR-SDRAM-minne (Double Data Rate-Synchronous dynamic random access memory) i DIMM-moduler (dual inline memory module).

### DIMM

Minnessocklarna på moderkortet kan förses med upp till fyra standardiserade DIMM. I minnessocklarna finns minst en förinstallerad DIMM. För maximalt minnesstöd kan du försa moderkortet med upp till 8 GB minnesutrymme (1-Gbit-teknologi), konfigurerat i två kanaler för hög prestanda.



Det tillgängliga minnesutrymmet kan begränsas av operativsystemet.

### DDR-SDRAM DIMM

För att systemet ska fungera riktigt, om systemet stöder DDR-SDRAM DIMM, måste DIMM vara:

- standardiserade 184-stifts
- obuffrat PC3200 400 MHz-kompatibelt
- 2,5 volt DDR-SDRAM DIMM.

DDR-SDRAM DIMM måste även:

- stödja CAS latency 3 (CAS-latens 3) (CL = 3)
- innehålla obligatorisk JEDEC SPD-information

Dessutom stödjer datorn:

- 128 Mbit-, 256 Mbit-, 512 Mbit- och 1 Gbit-icke-ECC-minnesteknologier
- enkelsidiga och dubbelsidiga DIMM
- DIMM konstruerade med x8- och x16-DDR-enheter; DIMM konstruerade med x4 SDRAM stöds ej



Systemet startar inte om du installerar ej understödda DIMM.

## **DIMM-socklar**

Systemet körs automatiskt med en kanal eller i ett tvåkanalsläge med högre prestanda beroende på hur DIMM-modulerna installeras.

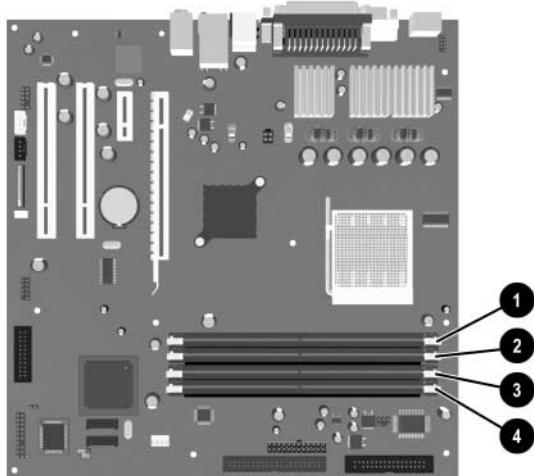
- I enkanalsläge installeras alltid den första DIMM-modulen i XMM1-sockeln. Om du sätter i en andra DIMM-modul med en annan minnesstorlek än den första modulen, placeras denna i XMM3. I annat fall kommer inte datorn att fungera.



I enkanalsläge bestäms den maximala arbetshastigheten av systemets långsammaste DIMM-modul. Om systemet har en 266 MHz DIMM och en 333 MHz DIMM, körs systemet i den lägsta av de båda hastigheterna.

- I tvåkanalsläget måste samtliga DIMM-moduler vara identiska. Om du endast använder två DIMM-socklar måste du använda identiska DIMM-moduler och sätta dem i XMM1 och XMM2, de svarta socklarna. Om du använder i alla fyra DIMM-socklarna måste du antingen använda identiska DIMM-moduler i samtliga socklar eller använda identiska DIMM-modulpar i varje sockelpar, XMM1 och XMM2 svarta socklar och XMM3 och XMM4 blå socklar. I annat fall kommer inte datorn att fungera korrekt.

Det finns fyra DIMM-socklar på moderkortet, med två socklar per kanal. Socklarna har etiketterna XMM1, XMM2, XMM3 och XMM4. Socklarna XMM1 och XMM3 arbetar i minneskanal A. Socklarna XMM2 och XMM4 arbetar i minneskanal B.



#### DIMM-socket/placering

Artikel	Beskrivning	Sockelfärg
①	DIMM-socket XMM1, Kanal A	Svart
②	DIMM-socket XMM2, Kanal B	Svart
③	DIMM-socket XMM3, Kanal A	Blå
④	DIMM-socket XMM4, Kanal B	Blå

## Installera DDR-SDRAM DIMM



**SE UPP!** Minnessocklarna har guldkontakter. När du uppgraderar minnet är det viktigt att du använder minnesmoduler med guldkontakter för att förhindra korrasjon och/eller oxidation som kan inträffa om olika metaller används.

---



**SE UPP!** Statisk elektricitet kan skada elektronikkomponenterna i datorn eller på tillvalskort. Innan du påbörjar dessa procedurer ser du till att du är fri från statisk elektricitet genom att ta i ett jordat metallföremål. Mer information finns i [Bilaga D, "Elektrostatisk urladdning"](#).

---



**SE UPP!** Rör inte vid minnesmodulernas kontakter. Det kan skada modulen.

---

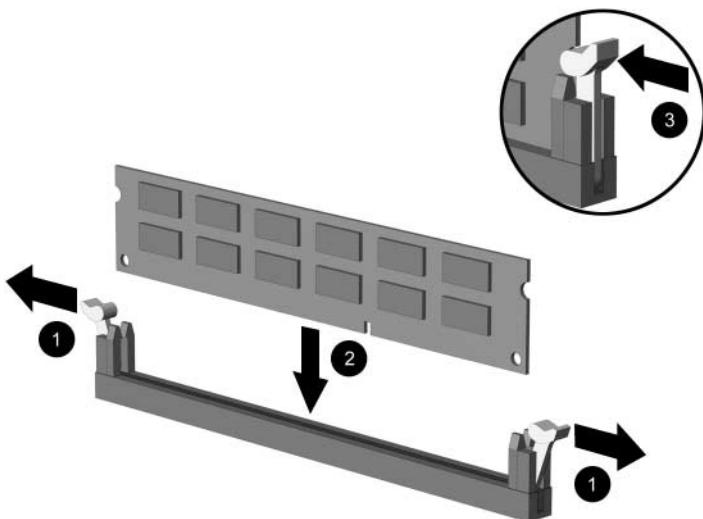
1. Stäng av datorn på rätt sätt via operativsystemet. Stäng därefter av eventuell kringutrustning.
2. Ta ut nätsladden ur vägguttaget och koppla loss all kringutrustning.
3. Ta bort datorns kåpa och frontpanel. Gå till "[Ta bort datorns kåpa och frontpanel.](#)"
4. Leta rätt på minnesmodulsocklarna.



**VARNING!** Minska risken för brännskador genom att låta de interna systemkomponenterna svalna innan du rör vid dem.

---

5. Öppna sockelns båda hakar **1** och tryck in minnesmodulen i sockeln **2**.



#### *Installera en DIMM*



En minnesmodul kan bara installeras på ett sätt. Passa spåret på modulen med upphöjningen i minnessockeln.



Om du har en förinstallerad DIMM-modul i sockel XMM1 och ska sätta i en DIMM-modul till rekommenderas att du installerar en identisk DIMM-modul i XMM2-sockeln. Om du förser alla fyra socklarna med DIMM-moduler, bör du använda identiska DIMM-moduler i varje sockel. I annat fall kommer inte datorn att arbeta i tvåkanalsläget.

6. Tryck ner modulen i sockeln. Kontrollera att den är helt inne och sitter fast ordentligt. Se till att hakarna är låsta **3**.
7. Upprepa steg 5 och 6 om du önskar installera ytterligare moduler.
8. Sätt tillbaka frontpanelen och datorns kåpa. Gå till [“Sätta ihop datorn.”](#)

Datorn känner automatiskt av extraminnet nästa gång du startar den.

## Ta bort eller installera ett expansionskort

Datorn har fyra PCI-expansionsplatser. I varje plats får det plats ett fullhöjds PCI- eller PCI-Express-expansionskort som är upp till 24 cm långt.



I varje expansionsplats kan du installera ett PCI-kort eller ett expansionskort av typen PCI Express x1, x4, x8 eller x16.

---

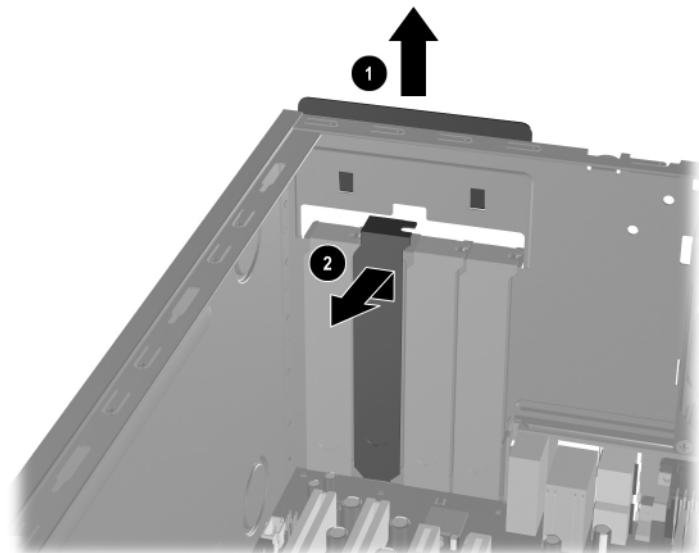
Så här installerar du ett expansionskort:

1. Stäng av datorn på rätt sätt via operativsystemet. Stäng därefter av eventuell kringutrustning.
2. Ta ut nätsladden ur vägguttaget och koppla loss all kringutrustning.
3. Lägg datorn på sidan med kåpans sida uppåt.
4. Ta bort datorns kåpa. Gå till "[Ta bort datorns kåpa och frontpanel](#)."
5. Ange den kortplats där du önskar installera expansionskortet.
6. Ta bort skruven på täckplåtens låshake.



*Ta bort expansionskortplatsens fästskruv*

7. Ta bort täckplåtens låshake genom att dra den uppåt ①.
8. Ta av täckplåten genom att skjuta upp den och dra den mot chassits insida ②.



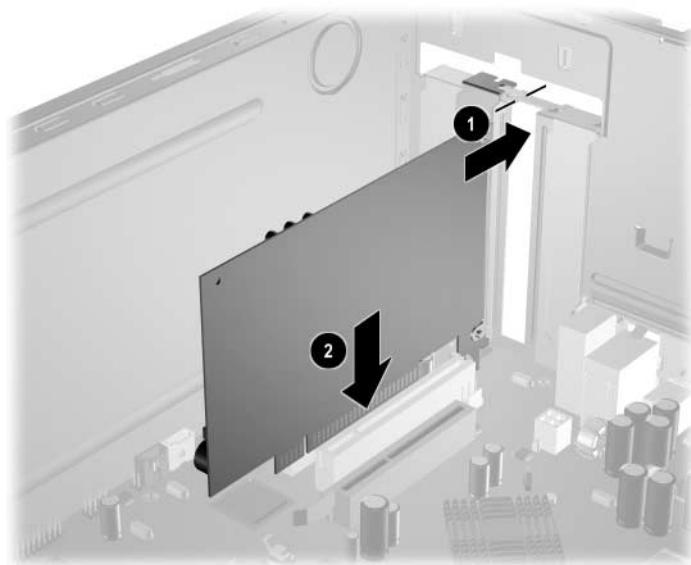
*Ta bort kortplatsens täckplåt*

9. Installera expansionskortet genom att hålla det alldeles över kortplatsen på moderkortet. Flytta sedan kortet mot chassits baksida så att kortplåten passar in i öppningen på chassits baksida **1**. Tryck försiktigt kortet rakt ner i expansionskortplatsen på moderkortet **2**.



Se till att inte andra komponenter i chassit skrapas när du installerar expansionskortet.

---



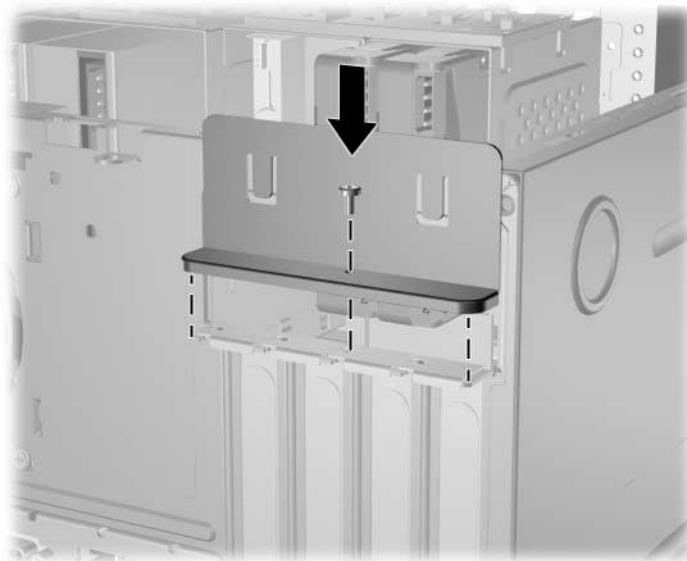
*Installera ett expansionskort*



När du installerar ett expansionskort måste du trycka fast det riktigt så att hela kontakten sitter ordentligt i sockeln.

---

10. Tryck ner expansionsplatsens låshake och sätt i fästskruven så att expansionskortet sitter fast ordentligt.



*Låsa fast expansionskort och skyddsplåtar*

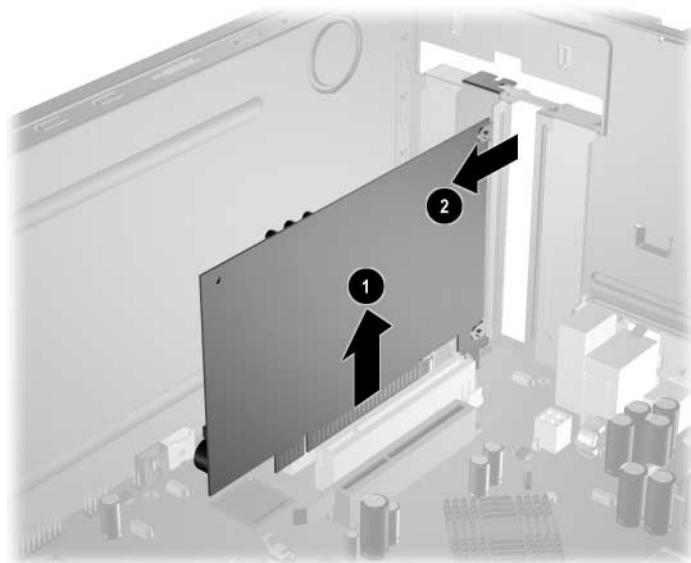
11. Utför proceduren som beskrivs i avsnittet “Sätta ihop datorn” i det här kapitlet.

## Ta bort ett expansionskort

Så här tar du bort ett expansionskort:

1. Stäng av datorn på rätt sätt via operativsystemet. Stäng därefter av eventuell kringutrustning.
2. Ta ut nätsladden ur vägguttaget och koppla loss all kringutrustning.
3. Ta bort datorns kåpa. Gå till [“Ta bort datorns kåpa och frontpanel.”](#)

4. Ta bort skruven på täckplåtens låshake och dra upp täckplåtens låshake.
5. Ta tag i kortets båda ändar och vicka det försiktigt fram och tillbaka tills kontakerna släpper från kortplatsen. Dra sedan expansionskortet rakt upp ur sockeln **1** och bort från chassits inre **2** för att därefter frigöra det från chassiramen. Skrapa inte kortet mot andra komponenter.



*Ta bort ett expansionskort från en vanlig kortplats*

6. Förvara kortet i en antistatisk förpackning.
7. Om du inte byter ut ett gammalt kort mot ett nytt sätter du in en täckplåt över den öppna kortplatsen.
8. Vrid tillbaka täckplåtens låshake för att låsa fast expansionskorten och täckplåtarna.



**SE UPP!** Alla expansionskortplatser på datorns baksida måste antingen innehålla ett expansionskort eller ha en täckplåt för att kylningen av datorns inre komponenter ska fungera.

9. Utför proceduren som beskrivs i avsnittet “Sätta ihop datorn” i det här kapitlet.

## Sätta i eller ta bort en enhet

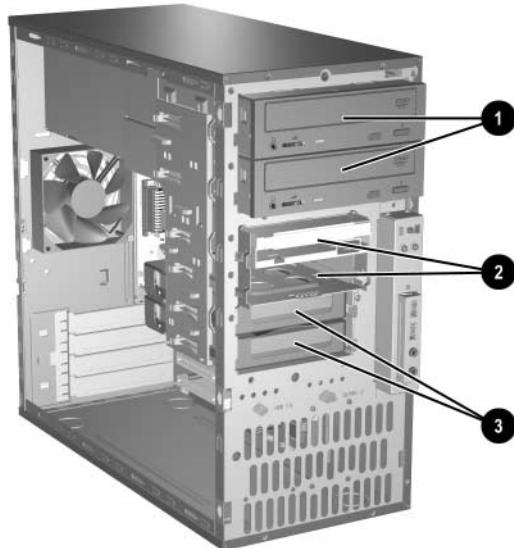
I datorn finns plats för upp till sex enheter som kan installeras i olika konfigurationer.

I detta avsnitt beskrivs hur du sätter in och tar bort lagringsenheter. En stjärnskruvmejsel behövs för enhetens styrskruvar.



**SE UPP!** Se till att säkerhetskopiera alla dina filer på hårddisken och spara dem på t.ex. en cd-skiva innan du tar bort hårddisken. Om detta inte görs kan du förlora data. När du har bytt ut den primära hårddisken måste du köra cd-skivan *Restore Plus!* för att ladda de filer som HP har förinstallerat.

## Enhetens placeringar



Enheternas placering

- 
- ① Två 5,25-tums, halvhöjdsplatser för tillvalsenheter
  - ② Två standard 3,5-tums, en tredjedelshöjdplats (på bilden en 1,44-MB diskettenhet)
  - ③ Två inbyggda 3,5-tums, en tredjedelshöjdplatser för hårddiskar
-

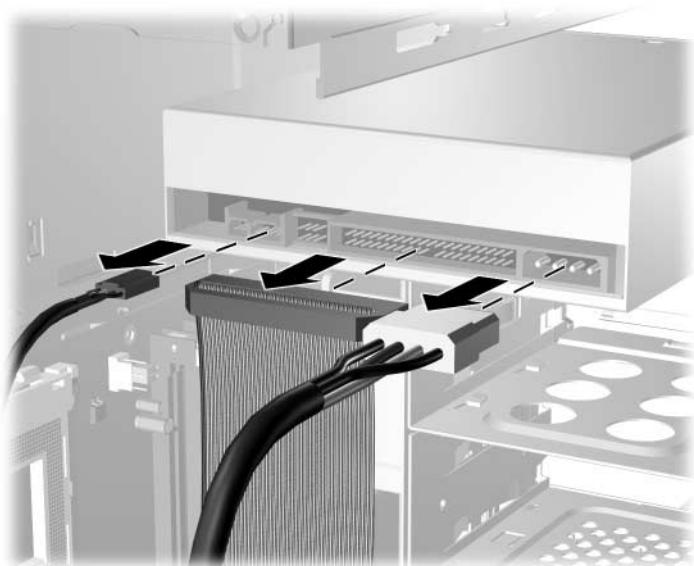
## Ta bort en enhet



Se till att du alltid säkerhetskopierar datan på den gamla hårddisen innan hårddisken tas bort, så att du kan överföra all data till den nya hårddisken.

---

1. Stäng av datorn på rätt sätt via operativsystemet. Stäng därefter av eventuell kringutrustning. Ta ut nätsladden ur vägguttaget och koppla loss all kringutrustning.
2. Ta av kåpan och frontpanelen. Gå till [“Ta bort datorns kåpa och frontpanel.”](#)
3. Lossa ström- och datakablar på baksidan av enheten enligt följande figurer.

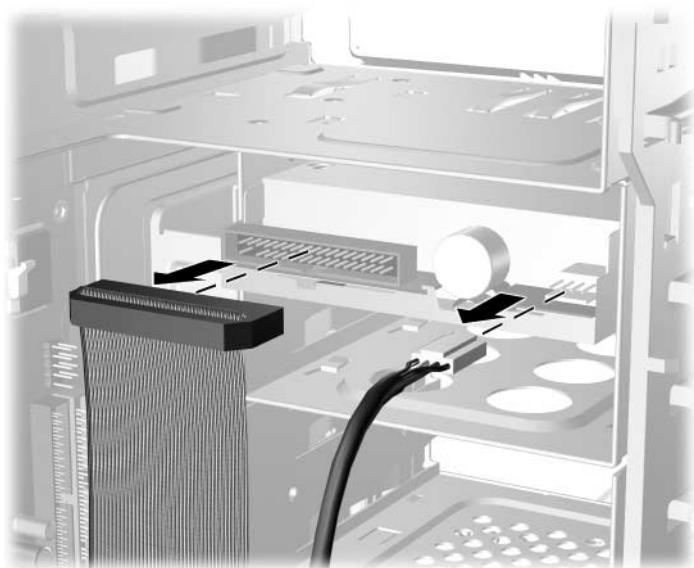


*Lossa kablar till den optiska enheten*

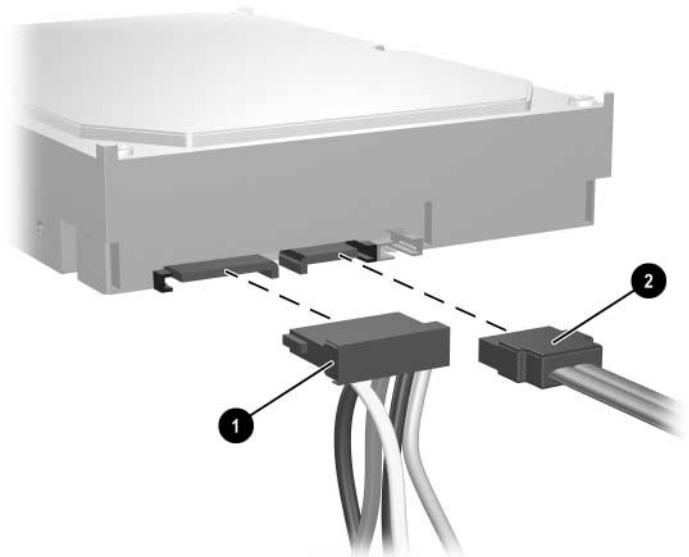


Linux-system har även en ljudkabel kopplad till den optiska enheten.

---

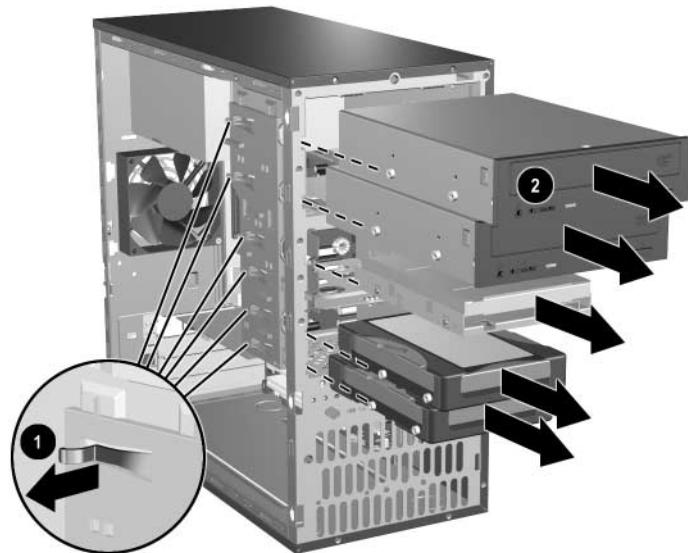


*Lossa kablar till diskettenheten*



*Koppla loss hårddiskens ström- ① och data- ② kablar*

4. Ett enhetsfäste med låshakar håller de olika enheterna på plats. Lyft på låshaken på enhetsfästet **1** för den enhet du önskar ta bort och skjut sedan ut enheten från enhetsplatsen **2**.



*Ta bort enheter*

5. Lossa de fyra styrskruvarna (två på varje sida) på enheten som ska tas bort. Du kommer att behöva dessa skruvar vid installation av en ny enhet.

## Byta ut en enhet



**SE UPP!** Gör så här för att minska risken för förlust av information och skada på dator eller hårddisk:

- Om du sätter in eller tar bort en hårddisk måste operativsystemet avslutas korrekt innan datorn stängs av. Ta inte bort en hårddisk när datorn är på eller i viloläge.
- Innan du hanterar en enhet kontrollerar du, att du inte är statiskt laddad. Undvik att röra vid enhetens kontakter. Mer information om att undvika skador till följd av statisk elektricitet finns i [Bilaga D, "Elektrostatisk urladdning."](#)
- Hantera enheten varsamt, tappa den inte.
- Använd inte onödigt våld när du sätter i en enhet.
- Undvik att utsätta en hårddisk för vätskor, extrema temperaturer eller produkter som alstrar magnetfält såsom bildskärmar och högtalare.



I den här datorn kan endast en SATA (serial advanced technology attachment)-hårddisk installeras. Om du installerar en hårddisk i datorn för första gången och önskar mer information hänvisas till "[Konfigurera SATA-hårddisken](#)" på sidan 2–24.



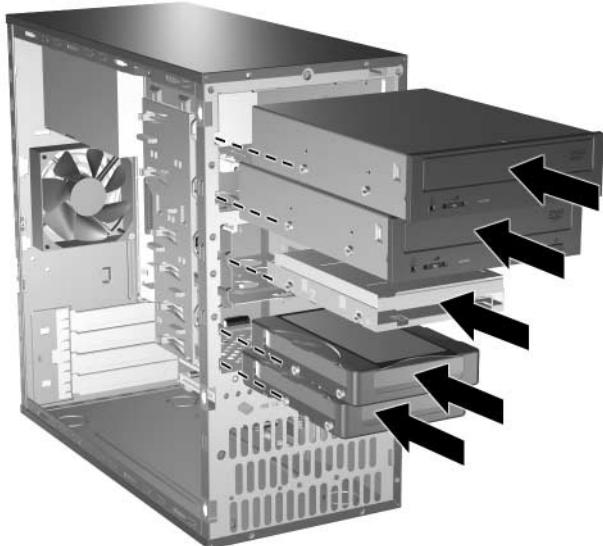
Se till att du alltid säkerhetskopierar datan på den gamla hårddisken innan hårddisken tas bort, så att du kan överföra all data till den nya hårddisken.

1. Ta de fyra styrskruvarna (två på varje sida) som du tog bort från den gamla enheten och sätt dem i den nya enheten. Styrskruvorna gör att enheten kommer i rätt läge i enhetsfästet. HP tillhandahåller extra styrskruvar på datorlådans framsida under frontpanelen.



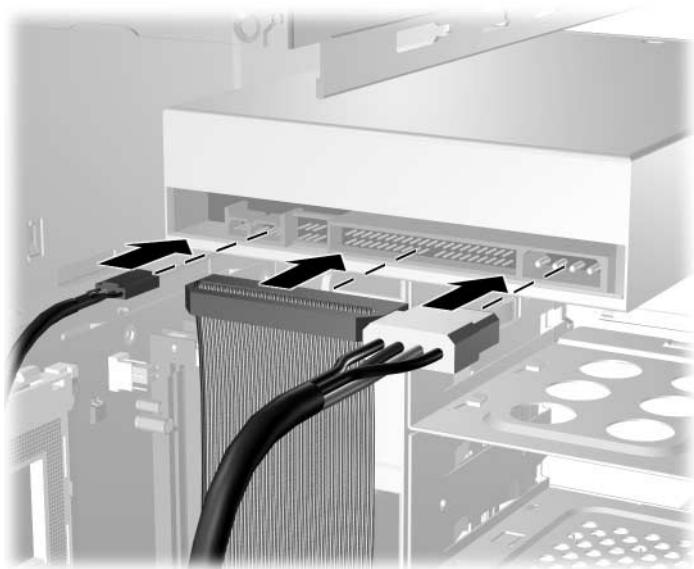
Det finns totalt åtta extra styrskruvar fram till i chassit under frontpanelen. Fyra har 6-32 standardgängor och fyra har M3 metriska gängor. Standardskruvorna används för hårddiskar och är blanka. Metriska skruvar används för alla andra anheter och är svarta. Se till att använda rätt styrskruvar i enheten.

2. Skjut in enheten i enhetsplatsen tills den låses fast, se till att styrskruvorna löper i skårorna.



*Skjuta in enheter i enhetsplatsen*

3. Återanslut ström- och datakablar till enheten enligt följande figurer.

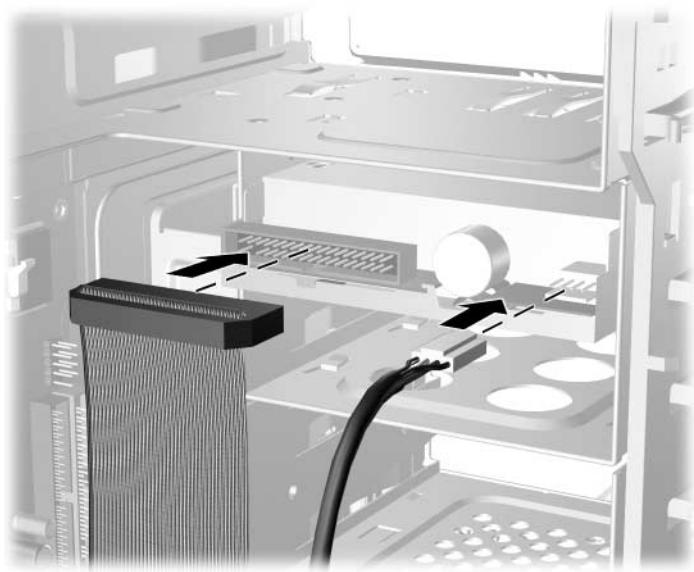


*Sätta tillbaka kablar i den optiska enheten*

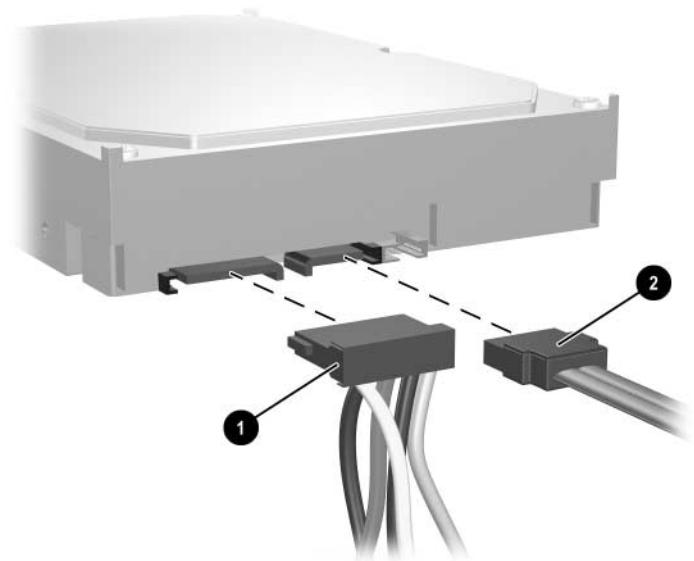


Linux-system har även en ljudkabel kopplad till den optiska enheten.

---



*Sätta tillbaka kablar i diskettenheten*



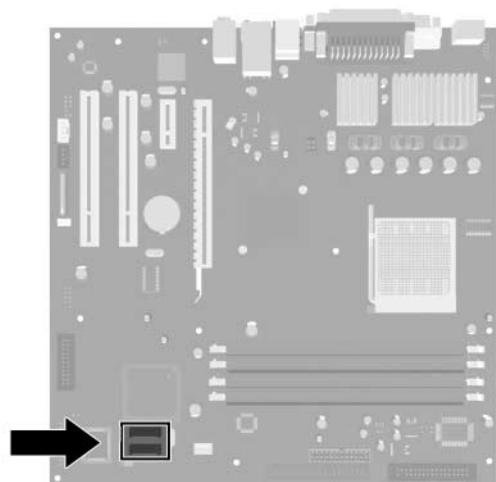
*Koppla hårddiskens ström- ① och data- ② kablar på nytt*

- 
4. Anslut ström- och datakablarna till moderkortet om du installerar en ny hårddisk.



Om datorn endast har en hårddisk, måste du ansluta hårddisken i kontakten med etiketten 0 först för att inget funktionsproblem ska uppstå med hårddisken.

---



#### *Placering av hårddiskens kontakter*

5. Utför proceduren som beskrivs i avsnittet "Sätta ihop datorn" i det här kapitlet.
  6. Starta datorn.
- 



Om du har bytt ut den primära hårddisken, sätter du i cd-skivan *Restore Plus! CD* för att återställa operativsystem, drivrutiner och/eller program som var förinstallerade när du köpte datorn från HP. Följ instruktionerna i den handbok som medföljde återställningsprogrammet. När återställningen är klar installerar du om dina egna filer som du säkerhetskopierade innan du började bytet av hårddisk.

---

## Konfigurera SATA-hårddisken

Aktivera lämplig styrenhet i setup-programmet när en SATA-hårddisk har installerats.

1. Starta eller starta om datorn. Om du är i Microsoft Windows, klickar du på **Start > Stäng av > Starta om datorn**.
2. Genast när du har kopplat på datorn, håller du ned **F10** tills du kommer till setup-programmet.



Om du inte trycker på **F10** vid rätt tillfälle, måste du starta om datorn och hålla ned **F10** igen för att öppna programmet.

3. Välj **Integrated Peripherals (Inbyggd kringutrustning)** med pil tangenterna och tryck sedan på Retur.
4. Välj **South OnChip PCI Device (South OnChip PCI-enhet)** med pil tangenterna och tryck sedan på Retur.
5. Välj **Onboard Chip (inbyggt chip) SATA** med pil tangenterna och tryck sedan på Retur.
6. Välj **SATA Disabled (SATA avaktiverad), IDE Controller (IDE-styrenhet) (icke-RAID)** eller **RAID Controller (RAID-styrenhet)**.
7. Tryck på **F10** för att spara inställningen i CMOS och avsluta setup-programmet.

Om du valde RAID-styrenheten måste du skapa och konfigurera RAID-uppsättningar.

1. Starta eller starta om datorn. Om du är i Microsoft Windows, klickar du på **Start > Stäng av > Starta om datorn**.
2. Vid prompten trycker du på **Ctrl+S** eller **F4** för att komma till RAID-hjälpprogrammet.

Följ instruktionerna för att skapa RAID-uppsättningar. Mer detaljerad information finns i RAID-installationshandboken på adressen <http://www.hp.com> under support och drivrutiner för dx5150.

## Sätta ihop datorn

1. Placera datorchassit stående. Sätt in de båda hakarna på frontpanelens högersida ① i de rektangulära hålen i chassit och vrid sedan frontpanelen på plats så att de tre flikarna på panelens vänstersida låser fast i chassit ②.



*Sätta tillbaka frontpanelen*

2. Placera sidoplåten i rätt läge på chassit och skjut in det på plats **1**. Kontrollera att hålet för snabbkopplingen är mitt för hålet i chassit och dra åt den **2**.



*Sätta tillbaka sidoplåten*

3. Sätt tillbaka nätkabeln i datorn **1** och anslut den sedan till ett vägguttag **2**.



*Koppla på nytt strömkabeln*

4. Anslut åter all kringutrustning till datorn.



**VARNING!** För att minska risken för elektrisk stöt, brand eller skada på utrustningen får du inte sätta in telekommunikations- eller telefonkablar i nätverkskortet (NIC).

5. Starta datorn genom att trycka på På/av-knappen.

# A

## Specifikationer

### HP dx5150 Microtower (mikrotorn)

#### Microtower (mikrotorn)-mått

Höjd	14,5 tum	36,8 cm
Bredd	6,88 tum	17,5 cm
Djup	16,5 tum	42,0 cm

#### Ungefärlik vikt

23,8 lb 10,82 kg

#### Temperaturområde

I drift	50° till 95 °F	10° till 35 °C
Avstängd	-22° till 140 °F	-30° till 60 °C

#### Relativ fuktighet (icke kondenserande)

I drift	10–90%	10–90%
Avstängd	5–95%	5–95%

#### Maximal höjd över havet (ej tryckkabin)

I drift	10000 fot	3048 m
Avstängd	30000 fot	9144 m



Drifttemperaturen minskar 1,0 °C per 300 m (1000 fot) upp till 3000 m (10000 fot) över havet, utan direkt solljus. Maximal ändring av drifttemperatur är 10 °C/h. Den övre gränsen kan vara lägre pga installerad extrautrustning.

#### Värmeutstrålning

Maximalt	1260 BTU/h	317 kcal/h
Typiskt	256 BTU/h	65 kcal/h

---

## **HP dx5150 Microtower (mikrotorn) (Fortsättning)**

---

### **Effektomkopplarens inställning**

<b>Strömkälla</b>	<b>115 V</b>	<b>230 V</b>
Driftspänning	90–132 V växelström	180–264 V växelström
Spänningsintervall	100–127 V växelström	200–240 V växelström
Frekvens	47–63 Hz	47–63 Hz



Detta system använder ett nätaggregat med passiv korrektion när det används i 230 voltsnätet.

Detta gör att systemet uppfyller kraven för CE-märkning för användning i Europeiska Unionen.

<b>Uteffekt</b>	<b>250 W</b>	<b>250 W</b>
<b>Märkström (maximal)</b>	8 A @ 115 V växelström	4 A @ 230 V växelström

## Byta batteri

Batteriet som levereras med datorn ger ström åt realtidsklockan. När du byter ut batteriet måste det vara av samma typ som datorns originalbatteri. Datorn levereras med ett myntformat 3-volts litiumbatteri.



Du kan förlänga litiumbatteriets livslängd genom att ansluta datorn till ett vägguttag. Litiumbatteriet används bara som strömförsörjning när datorn INTE är ansluten till ett vägguttag.



**VARNING!** Datorn innehåller ett inbyggt litium-brunstensbatteri. Det finns risk för brand eller frätskador om batteriet hanteras felaktigt. Så här minskar du risken för personskador:

- Försök inte att ladda upp batteriet.
- Utsätt inte batteriet för högre temperaturer än 60 °C.
- Ta inte isär, kläm sönder eller punktera det, kortslut inte externa kontakter och kasta det inte i vatten eller eld.
- Ersätt bara batteriet med det HP-batteri som är avsett för den här produkten.



**SE UPP!** Innan du byter batteri är det viktigt att du säkerhetskopierar datorns CMOS-inställningar. När batteriet tas bort eller bytes ut kommer CMOS-inställningarna att raderas. Mer information om säkerhetskopiering av CMOS-inställningar finns i handboken *Felsökning* på cd-skivan *Documentation*.



Släng inte batterier i hushållssoporna. Hantera dem som miljöfarligt avfall och lämna in dem på uppsamlingsplatser för batterier eller hos en auktoriserad HP-återförsäljare.



**SE UPP!** Statisk elektricitet kan skada elektronikkomponenterna i datorn eller extrautrustningen. Innan du påbörjar dessa procedurer ser du till att du är fri från statisk elektricitet genom att ta i ett jordat metallföremål.

1. Stäng av datorn på rätt sätt via operativsystemet. Stäng därefter av eventuell kringutrustning. Ta ut nätsladden ur vägguttaget och koppla loss all kringutrustning. Ta bort datorns kåpa.



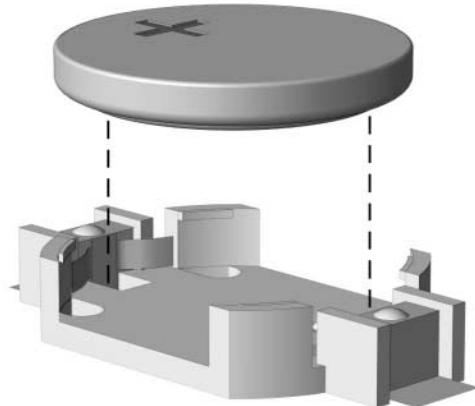
Du kan behöva ta bort ett expansionskort för att komma åt batteriet.

---

2. Leta rätt på batteriet och batterihållaren på moderkortet.
3. Beroende på vilken typ av batterihållare som finns på moderkortet följer du respektive anvisningar nedan för att byta batteri.

### **Typ 1**

- a. Lyft ut batteriet ur hållaren.

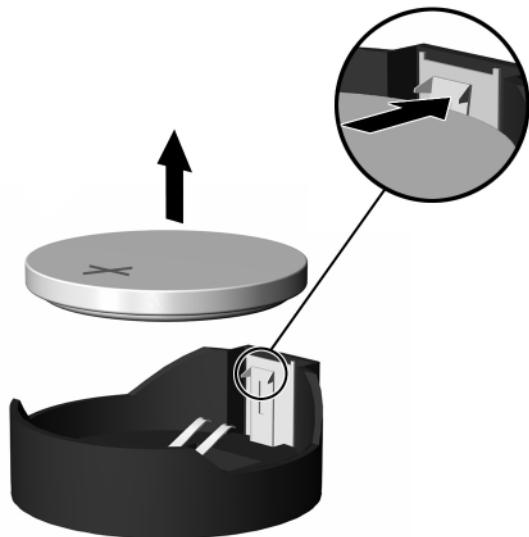


*Ta bort ett myntformat batteri (Typ 1)*

- b. Skjut in det nya batteriet på plats med pluspolen uppåt. Batterihållaren låser automatiskt batteriet i rätt position.

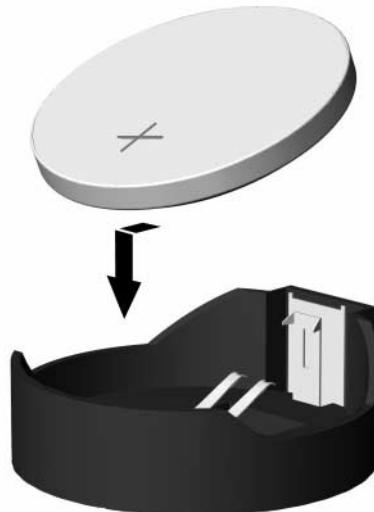
## **Typ 2**

- a. Tryck på metallklämmen som sticker upp på batteriets ena sida för att lossa det från hållaren.
- b. När batteriet lossats, lyfter du bort det.



*Ta bort ett myntformat batteri (Typ 2)*

- c. Sätt i ett nytt batteri genom att skjuta in batteriets kant under hållarens metallklämma. Pluspolen ska vara uppåt. Tryck ner batteriets andra kant tills metallklämman låser fast batteriet.



*Byta ett myntformat batteri (Typ 2)*

---



När du har satt i ett nytt batteri, gör du på följande sätt:

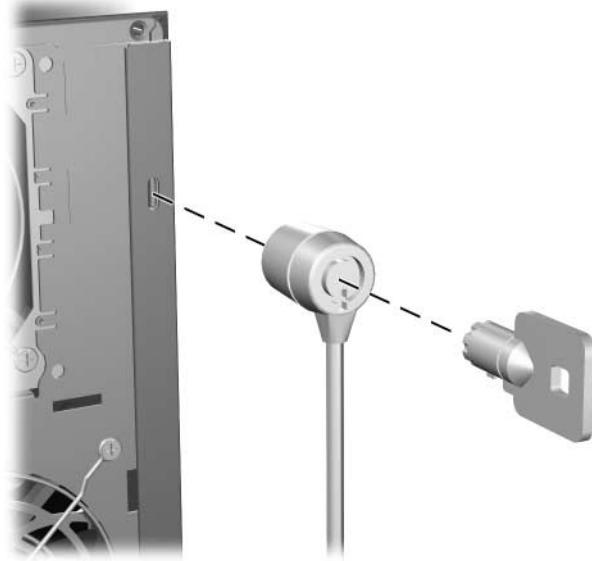
---

4. Sätt tillbaka datorns kåpa.
5. Anslut datorn till vägguttaget och starta den.
6. Ställ in datum och klockslag, lösenord och andra eventuella inställningar med setup-programmet. Mer information finns i *Konfigureringshandboken* på cd-skivan *Documentation*.

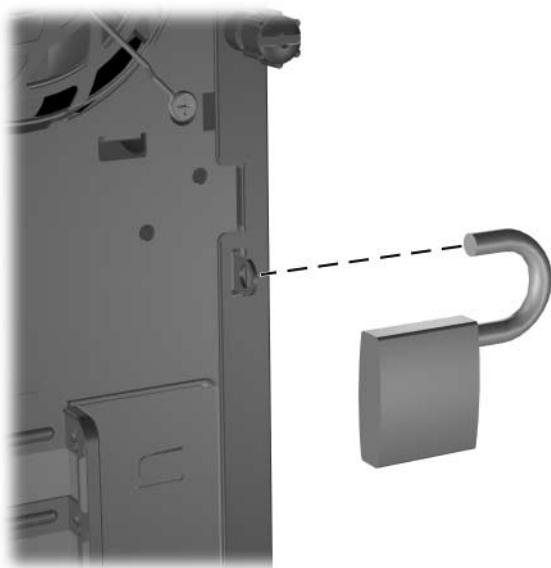
## Säkerhetslås

### Montera ett säkerhetslås

Säkerhetslåset som visas nedan och på nästa sida kan användas för att låsa microtower-datorn.



Montera ett kabellås



*Montera ett tangentbordslås*

---

## Elektrostatisk urladdning

En urladdning av statisk elektricitet från ett finger eller någon annan elektrostatisk ledare kan skada moderkortet eller andra enheter som är känsliga för statisk elektricitet. Den här typen av skada kan förkorta enhetens livslängd.

### Förhindra elektrostatiska skador

Förhindra elektrostatiska skador genom att vidta följande försiktighetsåtgärder:

- Undvik handkontakt genom att transportera och förvara produkterna i elektrostatiskt säkra förpackningar.
- Förvara elektrostatiskt känsliga produkter i förpackningarna tills de ska användas på en elektrostatiskt skyddad arbetsyta.
- Placera delarna på en jordad yta innan du tar ut dem ur förpackningarna.
- Undvik att röra vid stift, ledningar och kretsar.
- Kontrollera att du är ordentligt jordad innan du rör vid en elektrostatiskt känslig komponent.

## **Jordningsmetoder**

Det finns flera olika jordningsmetoder. Använd en eller flera av följande metoder när du hanterar eller installerar elektrostatiskt känsliga komponenter:

- Använd ett armband som är anslutet till en jordad arbetsstation eller datorns chassi via en jordaningssladd. Ett jordningsarmband ska ha minst 1 megohm +/-10 procents motstånd till jord. För att armbandet ska fungera bär du det åtsittande direkt mot huden.
- Använd hälband, tåband eller stövelstroppar när du arbetar stående vid arbetsstationer. Använd band på båda fötterna när du står på ledande underlag.
- Använd ledande verktyg.
- Använd ett bärbart servicekit med antistatisk matta.

Om du inte har någon av de ovanstående utrustningarna för säker jordning kontaktar du en auktoriserad HP-återförsäljare.



Mer information om statisk elektricitet får du via en auktoriserad HP-återförsäljare.

---

---

# Anvisningar för användning, skötsel och förberedelser för transport av datorn

## Anvisningar för användning och skötsel av datorn

Följ nedanstående anvisningar för korrekt installation och skötsel av datorn och bildskärmen:

- Se till att inte datorn utsätts för mycket hög luftfuktighet, direkt solljus eller mycket höga/låga temperaturer. Information om rekommenderade temperaturer och luftfuktighet för datorn finns i [Bilaga A, "Specificationer"](#) i den här handboken.
- Datorn ska stå på ett stadigt underlag när den används. Se till att det finns cirka 10 cm utrymme bakom datorn och ovanför bildskärmen för att luftcirkulationen ska bli tillräcklig.
- Hindra aldrig luftcirkulationen in i datorn genom att blockera de främre ventilerna eller luftintaget. Placera inte tangentbordet (med nedfällda ben) direkt mot bordsdatorns framsida eftersom det också hindrar luftcirkulationen.
- Använd aldrig datorn med kåpa eller sidoplåt borttagna.
- Stapla inte datorn ovanpå eller så nära intill andra datorer att den utsätts det varma luftflödet från övriga datorer.
- Om datorn ska användas inne i en separat serverlåda, måste fullgod ventilation säkerställas och anvisningarna ovan för användning av datorn måste också följas.
- Se till att inga vätskor kan komma in i dator eller tangentbord.

- Täpp aldrig till bildskärmens ventilationshål på något sätt.
- Installera eller aktivera strömsparfunktioner i operativsystemet eller annan programvara, inklusive vilolägen.
- Stäng av datorn innan du gör något av följande:
  - Torka av datorns utsida med en mjuk fuktad trasa. Använd inte rengöringsmedel som kan missfärga eller skada datorns yta.
  - Av och till bör samtliga lufthål på datorn rengöras. Ludd och annat kan blockera in- eller utgående luft så att kylningen blir otillräcklig.

## Försiktighetsåtgärder för optiska enheter

Följ nedanstående anvisningar när du använder eller rengör en optisk enhet.

### I drift

- Flytta inte enheten när den används. Det kan orsaka fel vid läsning.
- Undvik att utsätta enheten för plötsliga temperaturändringar eftersom kondens kan uppstå inuti enheten. Om temperaturen plötsligt ändras när enheten är på väntar du minst en timme innan du slår av strömmen. Om du använder den omedelbart kan fel uppstå vid läsning.
- Undvik att placera enheten så att den utsätts för hög luftfuktighet, mycket höga/låga temperaturer, mekaniska vibrationer eller direkt solljus.

### Rengöring

- Torka av panelen och kontrollerna med en mjuk, torr trasa eller en mjuk trasa lätt fuktad med mild tvättmedelslösning. Spreja aldrig någon rengöringsvätska på enheten.
- Undvik alla typer av lösningsmedel, t ex alkohol och bensin eftersom de kan skada ytan.

## Säkerhet

Om vätska eller något föremål faller in i enheten drar du omedelbart ur nätkontakten och låter datorn undersökas av en auktorisera HP-servicegivare.

## Förberedelse för transport

Följ nedanstående instruktioner när du förbereder datorn för transport:

1. Säkerhetskopiera hårddiskens filer till PD-skivor, bandkassetter, cd-skivor eller disketter. Se till att inte lagringsmedia med säkerhetskopiorna utsätts för elektriska eller magnetiska fält när de lagras eller transportereras.



Hårddisken läses automatiskt när strömmen stängs av.

---

2. Ta bort eventuella programdisketter ur diskettenheterna.
3. Sätt in en tom diskett i diskettenheten för att skydda enheten under transporten. Använd inte en diskett där du har sparat, eller tänker spara data.
4. Stäng av datorn och all kringutrustning.
5. Dra ut nätsladden ur vägguttaget och därefter ur datorn.
6. Dra ut nätsladdar från alla systemkomponenter och externa enheter och koppla sedan loss dem från datorn.



Se till att alla kort sitter fast i sina kortplatser innan datorn transportereras.

---

7. Packa systemkomponenter och externa enheter i respektive originalförpackning eller liknande så att de är tillräckligt skyddade.



Specifikationer av temperatur, tryck och fuktighet under transport (ej användning) finns i [Bilaga A, "Specifikationer"](#) i den här handboken.

---

---

# **Index**

## **A**

återställa programvara 2–23

## **B**

bildskärmskontakt 1–3

byta batteri B–1

## **C**

CD R/RW-enhet

hitta 2–15

installera 2–15

CD ROM-spelare

hitta 2–15

installera 2–15

## **D**

dator

anvisningar för användning E–1

förberedelser för transport E–3

säkerhetslås C–1

specifikationer A–1

DDR-SDRAM 2–5

DIMM 2–5

diskettenhet

aktivitetslampa 1–2

hitta 2–15

installera 2–15

utmatningsknapp 1–2

DVD ROM-spelare

hitta 2–15

installera 2–15

DVD-R/RW-enhet

hitta 2–15

installera 2–15

DVI-bildskärmskontakt 1–3

## **E**

elektrostatisk urladdning D–1

enheternas placering 2–15

enhetsfäste 2–18

expansionskort

PCI Express 2–13

expansionskort, installera 2–10, 2–12

expansionsplatser 2–11

## **F**

förberedelser för transport E–3

frontpanel

sätta tillbaka 2–25

ta bort 2–4

## **H**

hårddisk

aktivitetslampa 1–2

återställa 2–23

hitta 2–15

installera SATA 2–15, 2–19

konfiguration 2–24

kontakternas placering 2–23

hörlurskontakt 1–2

## I

installation

enheter 2–16, 2–19

expansionskort 2–10

installera

expansionskort 2–10, 2–12

minne 2–5

## K

kåpa

sätta tillbaka 2–26

ta bort 2–3

komponenter

baksida 1–3

frontpanelen 1–2

komponenter på baksidan 1–3

komponenter på frontpanelen 1–2

kontakt för hörlurar/ljud ut 1–3

## L

läsa upp kåpan C–1

ljudkontakt 1–3

## M

mikrofonkontakt 1–2, 1–3

minne

installera 2–5

lokalisera socklar 2–6

specifikationer 2–5

tvåkanalsläge 2–6

mus

PS/2-kontakt 1–3

speciella funktioner 1–5

## N

nät-

kabel 2–2, 2–27

kabelns kontakt 1–3

knapp 1–2

lampa 1–2

## O

optiska enheter

aktivitetslampa 1–2

definition 1–2

hitta 2–15

installera 2–19

ta bort 2–16

utmatningsknapp 1–2

## P

parallelkontakt 1–3

PCI-kort

*Se* expansionskort

## R

RAID-konfiguration 2–24

RJ-45-kontakt 1–3

## S

säkerhetskopiera filer 2–15, 2–23

säkerhetslås C–1

SATA

*Se* hårddisk

seriell kontakt 1–3

serienumrets placering 1–5

specifikationer A–1

## T

ta bort

datorns kåpa 2–2

enheter 2–16

expansionskort 2–10

frontpanel 2–4

PCI Express-expansionskort 2–13

tangentbord 1–4

PS/2-port 1–3

## U

USB 1–3

USB-portar 1–2